

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 52

LA
PÉRITONITE GAZEUSE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 18 décembre 1931

PAR

Paul-François-Alexandre-Émile SÉRAFINO

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE.

Né à SARTÈNE (Corse), le 17 octobre 1906.

Examineurs de la Thèse	{	MM. GUYOT, professeur.....	Président.
		BONNIN, professeur.....	Juges.
		LOUBAT, agrégé.....	
		JOULIA, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 52

LA

PÉRITONITE GAZEUSE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 18 décembre 1931

PAR

Paul-François-Alexandre-Émile SÉRAFINO

ELÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE.

Né à SARTÈNE (Corse), le 17 octobre 1906.

Examineurs de la Thèse	{	MM. GUYOT, professeur.....	Président.
		BONNIN, professeur.....	Juges.
		LOUBAT, agrégé.....	
		JOULIA, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE,
BARTHE, LE DANTEC, DENIGÈS, AUCHÉ

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	DUPÉRIÉ.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie.....	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales.....	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants.....	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie-clinique.....	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DELAUNAY.
Anatomie.....	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.....	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques.....	PETGES.
Hygiène.....	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires.....	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.....	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.....	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. MICHELEAU (Médecine générale). MURATET (Anatomie pathologique). GOLSE (Pharmacie).
LACOSTE (Histologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
id.....	DUFOUR.	id.....	JEANNENEY.
Physiologie.....	FABRE.	id.....	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	CREYX.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	AUBERTIN.	id.....	RIVIÈRE.
id.....	DAMADE.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	PIÉCHAUD.	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	DELHAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.....	VITTE.
Maladies mentales.....	PERRENS.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Puériculture.....	FAUGÈRE.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac.....	GOLSE.
Accouchements.....	RIVIÈRE.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.
Ophtalmologie.....	CABANNES.		

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



A MON PERE

*Pharmacien de 1^{re} classe de la Faculté de Médecine
et de Pharmacie de Montpellier.*

A MA MERE

Qu'ils trouvent ici l'expression de ma
grande tendresse et de mon infinie re-
connaissance pour tout ce qu'ils ont fait
pour moi.

A MA FEMME

En témoignage de ma profonde affection.

A MON FRERE

A MA GRAND'MERE

Faible témoignage de mon affection et
de ma reconnaissance.

A MA BELLE-MERE

A LA MEMOIRE DE MON GRAND-PERE

LE DOCTEUR FRANÇOIS CASABIANCA

A LA MEMOIRE DE MON GRAND-PERE

MONSIEUR PAUL SERAFINO

A LA MEMOIRE DE MA SOEUR

A LA MEMOIRE DE MON BEAU-PERE

*Capitaine au 163^e régiment d'infanterie,
Chevalier de la Légion d'honneur, Croix de guerre*

MORT POUR LA FRANCE

A MON BEAU-FRERE

A MES TANTES

A MES ONCLES

A MON ONCLE

LE DOCTEUR LOUIS CASABIANCA

*Ex-Médecin des troupes coloniales,
Officier de la Légion d'honneur
Croix de guerre.*

A MON PARRAIN

Avec toute mon affection et ma gratitude.

A TOUS LES MIENS

A MONSIEUR LE DOCTEUR CHARLES HACKS

Ancien Interne des Hôpitaux.

A MES CAMARADES

DE L'ECOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTE
DE LA MARINE ET DES TROUPES COLONIALES

A MES MAITRES DE LA MARINE

A MES MAITRES DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR J. VILLAR

*Ex-Chef de Clinique à la Faculté,
Chirurgien des Hôpitaux.*

En remerciement de vos conseils, qui
ont grandement facilité notre tâche.

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL DARGEIN

*Directeur de l'Ecole principale du Service de santé
de la Marine et des Colonies,
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN EN CHEF MIRGUET

*Sous-Directeur de l'Ecole principale du Service de santé
de la Marine et des Colonies,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier d'Académie.*

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. GUYOT

*Professeur de Clinique gynécologique à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien des Hôpitaux,
Membre correspondant de la Société de Chirurgie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Décoré de la Croix de guerre et de l'Ordre de Sainte-Anne de Russie,
Officier de l'Instruction publique.*

Qui m'a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.



LA

PÉRITONITE GAZEUSE

HISTORIQUE

L'histoire de la péritonite gazeuse est toute récente; c'est Falkenburg qui, le premier, en 1913, a attiré sur elle l'attention du corps médical. Depuis cette date, quelques observations, publiées de loin en loin, nous ont peu à peu renseigné sur une affection dont la rareté est telle que les observations publiées jusqu'à ce jour se comptent. Malheureusement, en raison justement de son peu de fréquence, la péritonite gazeuse est encore peu connue et il reste beaucoup à faire avant qu'une solution soit donnée à tous les problèmes qui se posent quand on aborde son étude.

L'étude de la péritonite gazeuse, que certains auteurs appellent pneumopéritoine, a été surtout entreprise en Allemagne et en Suisse; en France, peu de chirurgiens se sont occupés de cette question, et c'est regrettable, car le pneumopéritoine, qui caractérise cette variété de péritonite, n'est pas seulement une curiosité, mais est bien souvent un signe de perforation gastrique très utile à connaître.

DEFINITION

La péritonite gazeuse est, comme son nom l'indique, une péritonite, mais cette péritonite, parfois aiguë, d'autres fois légère, est toujours caractérisée à sa période d'état par la présence dans la cavité péritonéale d'un gaz inodore et sous pression. Ce gaz, dont l'origine est souvent mystérieuse, s'accumule dans la cavité péritonéale et refoule peu à peu l'intestin, le diaphragme, la paroi abdominale. Les conséquences de cette compression progressive sont faciles à deviner.

L'intestin, gêné par la tension de plus en plus grande du pneumopéritoine, évacue difficilement les matières et les gaz. Le diaphragme, de son côté, voit son libre jeu diminuer; bientôt, ne pouvant plus vaincre la résistance que lui oppose le pneumopéritoine, il se laisse refouler, d'où oppression, dyspnée. La paroi abdominale enfin, après avoir lutté contre l'excès de pression, se laisse repousser, et l'abdomen prend, en peu de jours, des proportions monstrueuses.

Empressons-nous de dire que cet aperçu rapide ne donne qu'une idée bien imparfaite de ce qu'est en réalité la péritonite gazeuse, car le pneumopéritoine qui caractérise cette affection et qui, par sa tension, peut causer les divers troubles que nous venons de signaler, passe souvent au second plan, quand la péritonite qui l'accompagne est aiguë ou suraiguë.

L'étude de ce pneumopéritoine naturel n'est pas facile, car les observations publiées jusqu'à ce jour sont peu nombreuses et ne renseignent que très imparfaitement sur la cause de cette affection. Un fait est certain : le mode d'apparition du pneumopéritoine n'est pas le même dans tous les cas, d'où la nécessité de distinguer, avant d'entreprendre son étude, deux variétés de péritonite gazeuse :

LA PERITONITE GAZEUSE PRIMITIVE ET LA PERITONITE GAZEUSE SECONDAIRE OU POST OPERATOIRE

Péritonite gazeuse primitive.

Définition.

La péritonite gazeuse primitive est une péritonite en général aiguë, compliquée d'une collection gazeuse inodore siégeant dans la cavité péritonéale. Cette variété de péritonite gazeuse apparaît soit chez un individu en bonne santé, soit chez un individu dont l'interrogatoire a révélé un passé gastrique caractérisé par une douleur dans le flanc et l'hypochondre gauche, des vomissements, des hématomés.

Symptomatologie.

Le début de l'affection est le plus souvent brusque; une personne éprouve un malaise soudain, elle est prise d'une douleur abdominale plus ou moins violente sans siège précis, s'irradiant ou non dans l'épaule gauche, suivie ou non de vomissements et de coliques. Dans les heures qui suivent, le ventre se ballonne, augmente peu à peu de volume, la péritonite survient, annoncée par l'atteinte profonde de l'état général, l'arrêt des matières et des gaz, la rapidité du pouls; le facies prend le type péritonéal : yeux excavés, traits tirés, nez effilé. A la période d'état, le ventre est uniformément distendu, en tonneau, sans ondulations péristaltiques. La percussion donne sur toute l'étendue de l'abdomen un son tympanique, son tympanique tellement généralisé qu'il s'étend à la région hépatique dont la matité a disparu.

Le toucher rectal est négatif.

Tel est le tableau de la péritonite gazeuse primitive, il ne faudrait pas croire cependant que tous les cas se ressemblent. Si, la plupart du temps, la péritonite évolue rapidement; si, le plus souvent, la péritonite est aiguë et généralisée, il existe cependant des cas de péritonite gazeuse primitive, où la péritonite légère et circonscrite a peu retenti sur l'état général. Il est bien évident que devant de tels symptômes le diagnostic ne peut être qu'hésitant, surtout que, le plus souvent, le malade n'a été vu par un médecin que deux jours, trois jours même après le début des accidents et que l'interrogatoire bien souvent ne montre pas l'existence d'un passé gastrique net. Plusieurs idées se présentent à l'esprit : obstruction intestinale, appendicite, perforation d'un ulcère gastrique ou duodénal, et il est bien malaisé, avouons-le, de pencher pour l'une de ces trois hypothèses plutôt que pour les deux autres.

Aussi, dans bien des cas, aucun diagnostic n'est posé; ce qui est certain, c'est que le malade présente des signes de péritonite aiguë, que son état s'aggrave d'heure en heure, et qu'une intervention chirurgicale est absolument nécessaire si on veut le sauver. Qu'il s'agisse d'une occlusion vraie, d'une péritonite par perforation ou d'une appendicé aiguë, la marche à suivre est la même : laparotomie précoce, suppression précoce de la lésion causale.

Mais cette intervention réserve au chirurgien une surprise et ne le renseigne pas toujours sur la cause de la péritonite. En effet, aussitôt le péritoine ouvert, un jet de gaz complètement inodore s'échappe par la brèche en sifflant et le ventre s'affaisse. Le chirurgien s'aperçoit alors que les intestins ne sont nullement météorisés et qu'au contraire ils sont refoulés le long de la colonne vertébrale; les anses intestinales grêles sont rougeâtres, recouvertes de fausses membranes; elles baignent dans un liquide puriforme blanchâtre; l'appendice, recouvert lui aussi de fausses membranes, est de calibre et de forme normale; l'exploration des annexes reste négative.

Une laparotomie sus-ombilicale est nécessaire si l'on veut

trouver la lésion cause de la péritonite; et cette lésion, le pneumopéritoine doit la faire soupçonner. C'est du moins l'avis des rares chirurgiens qui ont eu l'occasion d'opérer plusieurs cas de péritonite gazeuse primitive. L'étude des trois observations publiées par le docteur Chaton montre bien la valeur du pneumopéritoine. Sa première observation concerne une jeune femme qui présentait des signes de péritonite aiguë et qu'il opéra quarante-huit heures après le début des accidents péritonéaux avec le diagnostic probable de péritonite généralisée à point de départ appendiculaire. C'était en réalité une péritonite gazeuse primitive dont il ne put découvrir la cause. Mais, écrit-il, cette irruption de gaz sans odeur, sous pression, survenant à l'ouverture de l'abdomen nous avait frappé et était restée profondément gravée dans notre esprit.

Dans sa deuxième observation, il s'agit d'un homme atteint d'accidents péritonéaux aigus; le médecin diagnostique perforation d'un ulcère gastrique. A l'ouverture de l'abdomen, des gaz sans odeur s'échappent en sifflant; M. Chaton découvre et suture une perforation du duodénum.

Sa troisième observation, enfin, concerne une perforation d'un ulcus gastrique chez un malade atteint de cancer sténosant du rectum. L'intervention fut décidée avec le diagnostic d'obstruction intestinale; à l'ouverture du péritoine, des gaz sans odeur s'échappent en sifflant; reformant immédiatement son diagnostic, il pense à une péritonite par perforation d'ulcus gastrique et trouve une perforation de la face antérieure de l'estomac.

Cette observation est vraiment saisissante. En présence de symptômes de péritonite chez un homme atteint de néoplasme rectal, uniquement guidé par l'épanchement gazeux inodore, il cherche et trouve la perforation gastrique. Aussi le Docteur Chaton n'hésite pas à affirmer que le pneumopéritoine est symptomatique d'une perforation gastrique ou duodénale et qu'il constitue un guide précieux pour l'opérateur.

C'est aussi l'opinion de Wilmans, qui prétend que toutes

les péritonites gazeuses sont dues à des perforations gastriques.

Il ne faut pas évidemment exagérer les choses; il est évident que la distension gazeuse de l'abdomen, à elle seule, ne peut être considérée comme un signe certain de perforation gastro-duodénale; mais ce signe n'en garde pas moins une grande valeur : neuf fois sur dix, le pneumopéritoine coexiste avec une perforation gastrique.

Nous avons pu réunir 7 observations de péritonite gazeuse primitive. Si nous les analysons, nous faisons d'abord la constatation suivante : le diagnostic de péritonite gazeuse n'a jamais été fait; l'irruption caractéristique de gaz sans odeur a toujours été pour le chirurgien une surprise, parfois cependant une indication. Pour montrer combien cette affection est difficile à soupçonner, il me suffira de citer les différents diagnostics qui ont été posés avant l'intervention :

- Péritonite généralisée à point de départ appendiculaire;
- Perforation d'ulcère gastrique;
- Obstruction intestinale;
- Volvulus;
- Occlusion colique.

Une seule fois la lésion causale fut à peu près devinée. Nous voulons parler de l'observation II du docteur Chaton, où le diagnostic porté était perforation d'un ulcère gastrique. L'intervention fit découvrir une perforation du duodénum. Dans les autres cas, le diagnostic dut être reformé dès l'ouverture de l'abdomen; dans trois de ces cas des recherches minutieuses permirent la découverte d'une perforation gastrique; dans un autre cas, celui de Michedja, il s'agissait peut-être d'une appendicite; dans deux cas enfin, le mauvais état de l'opéré ne permettant pas de prolonger les recherches, l'abdomen fut refermé sans qu'on ait pu trouver la cause de la péritonite, mais l'autopsie permit à Guinard de trouver une perforation de la face antérieure de l'estomac.

En résumé, 5 observations sur 7 concernent certainement des perforations gastriques ou duodénales découvertes soit au cours de l'intervention, soit au cours de l'autopsie; seule l'observation de Michejda (appendicite vérifiée par un examen histologique) paraît faire exception à la règle.

En réalité, l'observation de Michejda ne fait peut-être pas exception à la règle; il n'est pas du tout prouvé, malgré l'examen histologique de l'appendice, qu'il s'agissait dans ce cas d'une appendicite.

Tout d'abord, l'intervention fut décidée avec le diagnostic probable de volvulus, ce qui est déjà une preuve que le tableau symptomatique de cette prétendue appendicite ressemblait fort peu à celui d'une appendicite ordinaire. D'autre part, Michejda reconnaît lui-même que l'appendice n'était qu'un peu rouge et à peine tuméfié, mais, dit-il, un examen histologique ultérieur y fit reconnaître des lésions inflammatoires, surtout marquées dans la couche sous-séreuse.

C'est sur cet examen histologique qu'il se base surtout pour poser un diagnostic rétrospectif d'appendicite. Or, cet examen est peu probant; nous dirons même qu'il prouve qu'il ne s'agissait pas, dans ce cas, d'une appendicite.

L'appendicite, en effet, est une infection de la muqueuse et du tissu adénoïde sous-muqueux de l'appendice. La lésion essentielle est la folliculite, c'est-à-dire l'inflammation des follicules lymphatiques qui, au-dessous de la muqueuse de l'organe forment une nappe discontinue de tissu réticulé. Folliculite, périfolliculite, lymphangite transpariétale, voilà donc par quelle triple phase l'infection débute et chemine dans l'épaisseur de l'appendice.

Par conséquent, si le cas de Michejda concernait une appendicite, les lésions inflammatoires auraient été surtout marquées dans la couche muqueuse et sous-muqueuse et non pas dans la couche sous-séreuse.

D'ailleurs, si on étudie attentivement le cas qu'il a publié, on ne peut manquer d'être frappé par le fait suivant : son malade a été pris brusquement de violentes douleurs dans

la partie supérieure gauche de l'abdomen et non pas au niveau du point de Mac Burney.

Il nous semble donc, en raison du siège de la douleur, en raison du ballonnement abdominal qui est apparu immédiatement, en raison aussi de la présence dans le petit bassin d'une assez notable quantité de liquide séreux, qu'il s'agissait en réalité d'une perforation gastrique vite cicatrisée et que l'inflammation de l'appendice, d'ailleurs très légère, était la conséquence et non la cause de la péritonite.

Quant aux suites opératoires de ces 7 perforations gastriques, elles ont été, comme on peut le penser, très mauvaises; 4 d'entre elles se sont terminées par un décès. Ceci n'est pas pour nous étonner, puisque dans 3 cas la perforation n'a pu être trouvée et que tous les cas publiés concernent des perforations opérées quarante-huit heures, soixante-douze heures, quatre-vingt-seize heures même après le début des accidents péritonéaux aigus.

Après cette rapide étude des cas de péritonite gazeuse primitive publiés jusqu'à maintenant, nous allons étudier une observation personnelle de péritonite gazeuse primitive, dont la cause ne semble pas devoir être une perforation gastrique.

Voici l'histoire de notre malade :

Une femme, âgée de 30 ans, est prise, le 24 octobre 1930, de douleurs très vives dans le ventre, suivies de vomissements verdâtres abondants. Son médecin appelé lui conseille d'entrer à l'hôpital. Avant cette crise, la malade ressentait déjà depuis longtemps des douleurs dans le bas-ventre, avec maximum d'intensité dans la fosse iliaque droite. A signaler l'absence de règles depuis le 15 août. La malade a des pertes jaunâtres et fétides.

A son entrée à l'hôpital, assez bon état général, facies normal, pas d'angoisse; température, 39; pouls à 110.

L'examen de l'abdomen montre un ventre légèrement météorisé, très douloureux dans toute son étendue, surtout à sa partie inférieure. Toucher vaginal : les culs-de-sac sont assez souples, mais extrêmement douloureux, surtout à droite. La mobilisation utérine est douloureuse; pas de masse annexielle perceptible.

Le 28 octobre, fausse couche; pas de soulagement.

Le 29 octobre, l'état de la malade est nettement moins bon : la température reste élevée; le pouls est rapide; l'abdomen est extrêmement tendu, très météorisé jusqu'au creux épigastrique. Hypersonorité paraissant être d'origine colique. La malade n'émet que très peu de gaz.

Le 4 novembre, toucher vaginal : col béant, corps antéfléchi. Cul-de-sac gauche : empâté, peu profond et douloureux. Cul-de-sac droit : douloureux; on y trouve une masse inflammatoire accolée à l'utérus.

La palpation de l'abdomen montre un point douloureux sous-costal au niveau de la région vésiculaire.

Le 8 novembre, l'état général tendant à s'aggraver, on décide d'intervenir. La malade est opérée par M. le Docteur Jean Villar, chirurgien des hôpitaux de Bordeaux. Rachianesthésie, petite débâcle immédiate, mais on s'aperçoit qu'au lieu de matières, la malade expulse du pus verdâtre et fétide. Exploration du rectum, dont le sphincter est béant, le pus arrive de très haut, aucun orifice n'est perçu.

On remet la malade à plat et on décide d'intervenir. Incision de Roux à droite : le péritoine est tendu, incision prudente, un jet de gaz inodore s'échappe et le ventre s'affaisse. On s'aperçoit alors que l'intestin n'est pas dilaté et que le ballonnement était dû à des gaz intrapéritonéaux. Un flot de pus verdâtre, horriblement fétide, s'écoule, aspiré électriquement.

Exploration du ventre : il existe un gros foyer de péritonite pelvienne et un deuxième foyer de péritonite sous-mésocolique, avec symphyse de tout le côlon transverse à la paroi. Le pus et les gaz occupaient la région pelvienne et toute la région iliaque droite et médiane de l'abdomen. Les adhérences, serrées à partir de la ligne médiane, descendaient vers la fosse iliaque gauche et empêchaient le pus et le gaz d'envahir la moitié gauche de l'abdomen.

Sur un clamp, on contre-incise la fosse iliaque gauche avec peine, car il existe à ce niveau, où se trouve probablement le pyosalpinx fistulisé dans l'intestin, un foyer de péritonite enkysté.

On met un drain et une mèche à gauche; à droite, un gros drain sous-hépatique, un gros drain dans le Douglas; un Mikulicz en plein ventre; on laisse tout ouvert.

Suites opératoires : Après une amélioration passagère avec chute de la température, la température remonte, le pouls devient très rapide, l'état empire rapidement. Elle est exeatée à la demande de son mari dans un état désespéré.

En somme, il s'agissait d'une pelvipéritonite compliquée de péritonite généralisée à tout l'étage sous-mésocolique.

On comprend que le ballonnement prédominant dans la fosse iliaque droite et, transversalement, dans la région sous-hépatique ait pu faire penser à une énorme dilatation du cæcocolon ascendant.

A signaler que le plus gros foyer était évidemment au niveau de la région ilio-pelvienne gauche, là devait exister un pyosalpinx probablement fistulisé dans le sigmoïde.

Notre cas fait donc exception à la règle, tout s'oppose à ce que l'hypothèse d'une péritonite d'origine gastrique soit prise en considération. En raison des antécédents et de l'histoire de la maladie, en raison de l'existence d'une péritonite généralisée sous-mésocolique avec foyer pelvien gauche, nous pensons que toute idée de péritonite par perforation gastrique doit être écartée, d'ailleurs la gravité d'une péritonite généralisée gastrique n'aurait pas permis à cette femme de supporter de telles lésions pendant une dizaine de jours.

Seule une péritonite gonococcique peut être assez bénigne pour être relativement bien supportée par une malade. Dernier argument, enfin, en faveur de notre hypothèse, l'intervention permit de constater que le pus péritonéal était le même que le pus qui s'écoulait par l'anus; or, le pus d'une péritonite généralisée d'ordre gastrique ne s'évacue jamais dans l'intestin.

Péritonite gazeuse secondaire.

Etudions maintenant la péritonite gazeuse secondaire ou postopératoire.

Définition.

La péritonite gazeuse secondaire est une variété de péritonite en général subaiguë, compliquée d'une collection gazeuse, inodore, siégeant dans la cavité péritonéale.

Cette péritonite apparaît dans les jours qui suivent un acte opératoire motivé par les raisons les plus diverses (appendicite gangréneuse, hernie, accouchement difficile, hypertrophie de la prostate) et s'accompagne d'un ballonnement abdominal intense.

La première observation de péritonite gazeuse secondaire a été publiée par Falkenburg en 1913 : « A la suite de la description de quelques inflammations du cæcum, dit-il, je veux en faire connaître une autre dont je n'ai pu trouver aucune analogie dans la littérature médicale et qui, par conséquent, peut être de quelque intérêt : à la suite d'une opération pour péritonite cæcale, j'ai eu l'occasion d'observer l'amoncellement d'une énorme quantité de gaz sans odeur dans la cavité péritonéale.

» Il s'agissait d'un homme âgé de 53 ans, opéré avec le diagnostic de péritonite et pérityphlite. A l'ouverture du péritoine, on trouve dans la région cæcale un abondant exsudat malodorant; l'appendice gangréné, perforé en plusieurs points, est enlevé par morceaux.

» Les suites opératoires furent d'abord normales, mais quinze jours après l'opération le malade fut pris de frissons, la courbe thermique s'élève, et l'abdomen se met à gonfler;

il est gonflé comme une outre vingt-deux jours après l'opération. Nouvelle laparotomie et évacuation au milieu de sifflements bruyants d'une quantité énorme de gaz sans odeur venant de tous les points de la cavité péritonéale, puis aplatissement de l'abdomen; guérison. »

Telle est, résumée, la première observation de péritonite gazeuse secondaire.

La deuxième observation de péritonite gazeuse secondaire a été publiée également par Falkenburg. Elle concerne une péritonite gazeuse survenue à la suite d'une opération césarienne vaginale, donc extra-péritonéale.

D'autres observations de péritonite gazeuse secondaire ont été publiées par :

Frund (prostatectomie);

Stegeman (cure radicale de hernie);

Urech (prostatectomie);

De Montmollin (cystostomie sus-pubienne).

Symptomatologie.

Toutes ces observations ont une histoire clinique à peu près identique. Une opération motivée par des raisons très diverses (appendicite gangréneuse, hernie, hypertrophie de la prostate) est pratiquée. Les suites immédiates sont excellentes, puis vers le dixième jour, quelquefois un peu plus tôt, d'autres fois un peu plus tard, l'opéré est pris de légers frissons, la température, qui était redescendue à la normale, s'élève à 38. L'abdomen se ballonne.

Le ballonnement abdominal augmente peu à peu, l'abdomen prend un volume de plus en plus considérable et pourtant, bien souvent, l'intestin évacue régulièrement des gaz et des matières. La percussion démontre partout un tympanisme très marqué, dont la tonalité ne varie guère d'une région à l'autre. L'état général devient mauvais, empire chaque jour, le diaphragme, gêné dans son libre jeu par l'épan-

chement gazeux sous pression, traduit sa gêne par une dyspnée progressive, le pouls s'accélère, le facies devient terreux, le malade est très prostré.

Le traitement médical étant sans action, on se décide à faire une entérostomie en posant le diagnostic d'iléus paralytique. A l'ouverture du péritoine s'échappe une grande quantité de gaz inodore, et l'on voit l'abdomen s'affaisser, tandis que le malade soulagé respire plus librement. On constate alors avec quelque stupéfaction qu'il n'existe pas le moindre ballonnement intestinal, mais simplement des signes discrets et inconstants d'une péritonite localisée.

Quelles sont les suites de cette deuxième intervention?

Elles sont bonnes en général, puisque, dans tous les cas publiés sauf deux, la guérison est survenue rapidement et sans accidents.

CAUSE DE LA PERITONITE GAZEUSE

NATURE DU GAZ CONTENU DANS LA CAVITÉ PERITONEALE

Une question de la plus haute importance se pose maintenant : Quelle est la cause de la péritonite gazeuse ?

Disons de suite que la cause de la péritonite gazeuse ne nous paraît pas être la même dans tous les cas; ici aussi il nous faut étudier séparément la péritonite gazeuse primitive et la péritonite gazeuse secondaire.

I. — Péritonite gazeuse primitive.

Dans le cas de péritonite gazeuse primitive, la cause de la péritonite gazeuse est le plus souvent une perforation gastrique ou duodénale; l'étude des observations publiées prouve la justesse de notre affirmation; chaque fois qu'une exploration minutieuse des viscères abdominaux a été faite, chaque fois que l'autopsie a pu être pratiquée, la perforation a été trouvée. Seule l'observation que nous publions fait exception à la règle. Si la cause de la péritonite gazeuse primitive est évidente dans la plupart des cas, si la perforation gastrique nous explique pourquoi la péritonite dans cette affection est si sévère, elle ne nous montre pas clairement pourquoi cette affection diffère de la péritonite par perforation classique. Autrement dit, pourquoi certaines péritonites par perforation d'ulcus gastrique se compliquent-elles d'un pneumopéritoine sous pression ?

D'où vient le gaz ? Provient-il de l'estomac ou de l'intestin ? Est-il produit par un microbe gazogène aérobie ou anaérobie ? Est-ce de l'air ? Est-ce un autre gaz ? Est-ce un mélange de plusieurs gaz ? Est-ce le même gaz que l'on rencontre dans tous les cas ?

La première idée qui vient à l'esprit lorsqu'on se demande

d'où peut provenir le gaz inodore qui s'échappe lors de l'intervention de la brèche péritonéale est de dire que ce gaz provient de la cavité gastrique (puisque à l'origine de cette péritonite il y a 9 fois sur 40 une perforation gastrique) et qu'à la faveur de la perforation ce gaz primitivement contenu dans la cavité de l'estomac passe dans la cavité péritonéale.

Quant à la nature de ce gaz, elle est, si nous continuons notre raisonnement, facile à deviner; à l'état physiologique, en effet, l'estomac, comme l'intestin, renferme une certaine quantité de gaz; la déglutition de la salive amène constamment l'introduction d'une certaine quantité d'air dans l'estomac et, d'autre part, la métamorphose chimique des aliments s'accompagne de la formation de produits gazeux. Donc le gaz qui se trouve dans la cavité péritonéale après une perforation de l'estomac n'est autre qu'un mélange d'air et de produits gazeux résultant de la digestion stomacale; on peut même dire, pour simplifier les choses, que le gaz de la péritonite gazeuse primitive est de l'air. C'est en particulier l'opinion du Docteur Chaton, qui pense que le gaz inodore qui distendait l'abdomen dans les cas de péritonite gazeuse qu'il a rencontrés était de l'air. L'air contenu dans l'estomac, dit-il, quelquefois en grande quantité chez les aérophages, passe le premier à travers la fissure, surtout en cas de perforations antérieures ou hautes. C'est aussi l'opinion de Wilmans, qui pense que l'estomac peut être le point de départ d'une quantité importante de gaz sans odeur et qui soutient que toutes les péritonites gazeuses sans exception sont la conséquence d'une perforation gastrique.

Pour ces deux auteurs, la distension gazeuse de l'abdomen est donc due au passage de l'air intrastomacal dans la cavité péritonéale. Le foie, écrit le Docteur Chaton, recouvrant la perforation à l'inspiration comme à l'expiration joue le rôle d'un véritable opercule soulevé lors de l'augmentation de pression inspiratoire, abaissé au contraire au moment de l'expiration. En faveur de la théorie du Docteur Chaton, citons un signe auquel Hustin attache une grande impor-

tance pour le diagnostic du pneumopéritoine. Si on ausculte l'abdomen d'une personne ayant un pneumopéritoine, écrit cet auteur, on peut entendre un tintement métallique, un bruit argentin, survenant à chaque expiration et lié au passage d'une bulle de gaz qui, chassée de l'estomac à travers la perforation, vient éclater dans l'épanchement liquide environnant.

Pour Michejda, dont l'observation concerne, d'après lui, une appendicite, le pneumopéritoine serait causé, du moins dans son cas, par un microbe indéterminé, mais qui n'a rien à voir avec les anaérobies ordinaires (en raison de l'absence d'odeur, de phénomènes gangréneux et de la bénignité relative de l'affection).

A notre avis, le gaz inodore qui caractérise la péritonite gazeuse primitive provient de l'estomac ou de l'intestin; c'est l'explication la plus logique, quant à l'origine du pneumopéritoine il existe une perforation gastrique ou duodénale. Or, tous les cas de péritonite gazeuse primitive publiés jusqu'à ce jour, y compris le cas de Michejda, sont des cas de péritonite par perforation gastrique ou duodénale. Seule notre observation fait exception à la règle. Cependant, si l'observation que nous publions ne concerne pas une perforation gastrique, comme c'est la règle, s'il est impossible d'admettre que les gaz qui se trouvaient dans l'abdomen de notre malade provenaient de la cavité gastrique, on peut, par contre, supposer, en raison de la présence dans la fosse iliaque gauche d'un pyosalpinx adhérent à l'intestin, que le pneumopéritoine était secondaire à une lésion intestinale.

A notre avis, ce pyosalpinx a ulcéré progressivement la paroi colique, et il est probable qu'au moment de sa rupture dans l'abdomen la perforation n'était pas assez complète pour que :

- 1° le pus passe dans l'intestin;
- 2° pour qu'une péritonite septique par perforation intestinale se déclanche.

Il est probable aussi que ce *stade préperforatif* de l'intestin permettait cependant aux gaz de filtrer à travers les parois intestinales et de passer dans la cavité péritonéale, d'où pneumopéritoine.

II. — Péritonite gazeuse secondaire.

Cherchons maintenant quelle est la cause de la péritonite gazeuse secondaire.

A quoi est due la péritonite gazeuse secondaire?

D'où vient le gaz inodore qui se trouve dans la cavité péritonéale?

Il est bien difficile de répondre de façon satisfaisante à ces deux questions, car la deuxième intervention, si elle montre l'existence d'un pneumopéritoine, ne renseigne que fort peu le plus souvent sur la cause de ce pneumo-péritoine, dont l'origine reste mystérieuse.

Pour certains auteurs, une perforation gastrique ou intestinale imperceptible livrant passage soit à des gaz, soit à des saprophytes aérogènes, est à l'origine de la péritonite gazeuse secondaire.

Pour d'autres, il n'y a pas de perforation, et c'est un microbe indéterminé, ensemencé sur le péritoine au cours de la première intervention, qui est la cause de la péritonite et du pneumopéritoine.

Les hypothèses ne manquent donc pas, mais par leur multiplicité même, elles nous montrent que l'on n'est pas encore arrivé à éclaircir de façon certaine le mécanisme du pneumopéritoine.

Un fait est certain : la péritonite gazeuse secondaire apparaît comme la complication d'une intervention chirurgicale.

Si nous analysons les différentes observations publiées, nous pouvons faire d'abord la constatation suivante : la guérison a été la terminaison de toutes ces péritonites gazeuses secondaires, seules les observations publiées par Frund et de

Montmollin font exception à la règle. L'observation de Frund concerne un homme âgé de 76 ans, prostatique, opéré malgré un état général très mauvais, en raison des complications urinaires.

Au début, suites normales, mais le sixième jour après l'opération, la température monte à 38°7, et le ventre se ballonne, bientôt le météorisme devient extraordinaire. On pense qu'il s'agit d'une paralysie intestinale, et comme le ballonnement abdominal menace la vie par gêne respiratoire, on décide d'établir une fistule intestinale. L'intervention permet l'évacuation du gaz intrapéritonéal, mais l'examen de la cavité abdominale ne montre aucun signe d'inflammation péritonéale. Après l'opération, l'abdomen gonfle à nouveau lentement; mort quatre jours après la seconde intervention.

L'observation de de Montmollin ressemble beaucoup à celle de Frund; il s'agit aussi d'un septuagénaire, atteint lui aussi d'une hypertrophie de la prostate, faisant de la rétention, ayant des urines purulentes et un mauvais état général.

Cystostomie sus-pubienne; le lendemain de l'opération, le malade accuse subitement une douleur atroce dans l'hypochondre droit, douleur qui s'accroît pendant deux jours et qui, par la suite, diminue progressivement. Une constipation opiniâtre s'établit, mais les gaz passent. L'abdomen se ballonne peu à peu, la température est subfébrile, prostration, huit jours plus tard melæna.

On pense à un iléus et on décide de faire une entérostomie. Dès l'ouverture du péritoine, un gaz inodore s'échappe, les anses intestinales sont tout à fait normales d'aspect et de maintien, partout la séreuse est lisse et brillante.

L'opéré n'accuse qu'un très léger soulagement; le lendemain, l'abdomen était aussi distendu qu'auparavant, mort deux jours après l'opération.

Si ces deux cas se différencient donc des autres par leur évolution fatale, il est extrêmement curieux de noter que l'intervention qui permet d'évacuer le gaz ne permet la découverte d'aucune altération du péritoine ou de l'intes-

tin, partout la séreuse était lisse et brillante, et si l'autopsie n'avait été pratiquée, la cause de la péritonite gazeuse dans ces deux cas resterait bien mystérieuse.

L'autopsie, heureusement, permit la découverte de la lésion cause de la péritonite gazeuse.

L'autopsie du malade de Frund montra l'existence d'une péritonite très localisée : la paroi postérieure du côlon transverse était réunie par des adhérences à l'intestin grêle sur une étendue d'une paume de main; les parties qui adhéraient ayant été dégagées, on découvrit sur les parois intestinales de nombreuses taches confluentes, arrondies, au niveau desquelles la péritoine avait pris une couleur terne. Aucune perforation intestinale.

A la section de l'intestin, on trouve aux endroits correspondants aux taches des ulcérations rondes et taillées à pic; ces pertes de substance furent prises par le docteur Prym pour des ulcères traumatiques ayant pour cause la présence de masses fécales dures à cet endroit.

L'autopsie du malade de de Montmollin est encore plus instructive. Les anses intestinales, spécialement le long du côlon ascendant et transverse, étaient soudées par des adhérences nacrées; dans l'hypocondre droit, une tasse de liquide purulent. Dans cette région, l'épiploon, ramassé et couché contre la paroi interne du cæcum, y adhérait solidement. L'épiploon détaché, cette partie du cæcum montra une nécrose complète, la paroi mince comme du papier de soie était perforée de nombreux petits trous.

Il existe donc à l'origine de la péritonite gazeuse, du moins dans les deux cas que nous venons d'étudier, une lésion de l'intestin, ulcérations dans un cas, perforations dans l'autre. Ces lésions permettent de comprendre pourquoi l'évolution n'a pas été bénigne et pourquoi l'affection s'est accompagnée d'un pneumopéritoine. A notre avis, l'évolution de la péritonite gazeuse dans ces deux cas peut être divisée en deux phases : dans une première phase, la muqueuse intestinale seule a été lésée et les gaz intestinaux ont pu passer à la faveur de

la lésion dans la cavité péritonéale, d'où pneumopéritoine sans péritonite coexistante; dans une deuxième phase, l'infection ou le processus ulcératif s'est étendu à toutes les tuniques intestinales, d'où perforation complète et péritonite. L'observation publiée par de de Montmollin ne nous renseigne pas seulement sur la cause de la péritonite gazeuse qui, dans son cas tout au moins, était évidente; grâce à la reproduction rapide du pneumopéritoine, il fut aussi possible de capter et d'analyser le gaz inodore qui se trouvait dans la cavité péritonéale.

Voici le résultat de cette analyse :

N : 93,9 p. 100;
O : 2,3 p. 100;
CO² : 3,6 p. 100;
H², CH², SH⁴ : manquent totalement.

Ce résultat, comme le remarque de Montmollin, concorde à peu près avec la proportion constante du régime gazeux constaté par Rist et Strohl dans le pneumothorax, savoir :

N : 87 à 88 p. 100;
O : 3 à 6 p. 100;
CO² : 5 à 7 p. 100.

Comment expliquer la péritonite gazeuse dans les autres cas? Une lésion de l'intestin est-elle aussi dans les cas bénins à l'origine de la péritonite gazeuse secondaire?

Il n'est pas impossible qu'il en soit ainsi, on peut très bien envisager l'hypothèse d'une perforation microscopique de l'estomac ou de l'intestin livrant passage à des gaz et, parfois aussi, à des microbes, en trop petit nombre toutefois pour déterminer une péritonite généralisée. La grande majorité des auteurs qui ont publié des observations de péritonite gazeuse secondaire n'est pas de cet avis : pour Falkenburg, pour Malcolm, pour Urech, etc., le gaz inodore est le résultat

de l'activité d'un micro-organisme aérogène encore indéterminé, et si leur opinion diffère lorsqu'il s'agit de déterminer quel est le germe en cause (ce qui est bien compréhensible puisqu'ils ne peuvent se baser sur une analyse bactériologique), ils sont tous d'accord pour rejeter la possibilité d'une perforation intestinale.

Pour Falkenburg, ce pneumopéritoine est causé par des bactéries, et sans pouvoir rien affirmer, il pense que très vraisemblablement le coli doit jouer un rôle de premier plan.

Pour Frund, le gaz est produit par des saprophytes, par un micro-organisme tout à fait bénin, dont le péritoine a vite raison, mais dont le gaz résultant de son activité ne se résorbe que très difficilement. C'est la seule explication qui, d'après lui, permettrait de comprendre la disparition de tous les phénomènes après le départ du gaz.

Pour Malcolm, un organisme aérogène, le *Bacillus aerogenes capsulatus*, pense-t-il, est la cause du pneumopéritoine qu'il a rencontré après la résection d'un rectum cancéreux et qui coexistait avec un abcès pelvien. Il croit que ce microbe a atteint les tissus durant l'intervention et qu'il est resté inoffensif jusqu'à ce que l'abcès se soit formé, à ce moment seulement, favorisé par la tension de l'abcès qui diminuait la vitalité des tissus environnants, le microbe incriminé a pu produire du gaz. Après l'intervention qui permit l'évacuation du pus, les tissus, reprenant leur vitalité, empêchèrent l'action aérogène du bacille. Malheureusement, aucun examen bactériologique n'a été fait, ce n'est donc qu'une hypothèse.

Pour le Docteur Eugène Urech, qui a publié, dans la *Clinique chirurgicale de Lausanne*, un cas de pneumopéritoine venant compliquer une prostatectomie, le colibacille serait peut-être à l'origine de la péritonite gazeuse.

Il se base pour confirmer son hypothèse sur les faits suivants : au cours de la première intervention motivée par un carcinome de la prostate, à la limite de l'opérabilité, une brèche avait été faite dans le péritoine friable et fixé. « On

peut donc admettre, dit-il, que le péritoine, lésé lors de l'extirpation de la prostate, a été infecté par les micro-organismes vésicaux, par le colibacille spécialement. » Malheureusement, le liquide trouvé dans l'abdomen n'a pas été examiné bactériologiquement, cette supposition ne repose donc, comme le reconnaît le Docteur Urech, lui-même, que sur des données incertaines, et, sagement, il renonce à émettre une théorie, pensant qu'il vaut mieux simplement enregistrer le fait et attendre que des observations ultérieures permettent de préciser quel est le microbe qui cause la péritonite gazeuse. Sans vouloir discuter l'hypothèse du Docteur Urech, puisque, finalement, il renonce à émettre une théorie, nous sommes bien obligé toutefois de souligner l'invraisemblance de son hypothèse. Comment admettre, en effet, que l'absence d'odeur du gaz conduise à l'idée que le *Bactérium coli* est peut-être l'agent le plus fréquent de la péritonite gazeuse secondaire? A notre avis, cette absence d'odeur du gaz est, au contraire, la meilleure preuve que le colibacille ne joue aucun rôle dans cette affection, car si le colibacille produit des gaz, ces gaz sont puants et non inodores.

Que conclure en présence de ces nombreuses hypothèses?

Il est bien difficile, avouons-le, de se faire une opinion, car, malgré toutes les tentatives d'explication, l'origine du pneumopéritoine dans ces cas bénins de péritonite gazeuse secondaire reste mystérieuse. En supposant qu'une infection du péritoine soit toujours à l'origine de la péritonite gazeuse secondaire, ce qui n'est pas encore prouvé, il reste à montrer quel est le microbe qui est en cause.

Or, dans aucun cas, il n'a été fait d'examen bactériologique. L'agent pathogène n'est donc pas déterminé, et si le mécanisme de l'infection est parfois assez évident (péritoine contaminé par un abcès appendiculaire, par de l'urine septique), il ne peut tout de même pas être précisé dans tous les cas (opération césarienne vaginale, prostatectomie en un temps sans lésion du péritoine).

A notre avis, puisque toutes les hypothèses ne reposent

que sur des données incertaines, il vaut mieux ne pas émettre de théorie. C'est en particulier l'opinion de W. Lohr, qui a publié, en mars 1929, dans le *Zentralblatt für Chirurgie*, une étude sur la péritonite gazeuse et sur la péritonite par anaérobies. « En raison de l'absence d'examen bactériologique, écrit cet auteur, toute discussion sur les agents provocateurs supposés à la péritonite gazeuse est inutile. »

Une seule chose, cependant, est certaine pour W. Lohr : la péritonite gazeuse n'est pas produite par des anaérobies.

De nombreuses expériences faites sur des animaux auxquels il injectait dans la cavité péritonéale des cultures de *V. septique*, de *B. œdematiens*, de *B. histoliticus*, lui ont donné la conviction que la péritonite par anaérobies diffère totalement de la péritonite gazeuse.

D'après cet auteur, la toxine anaérobie attaque le réseau capillaire et détermine une paralysie des vaisseaux avec exsudation plus ou moins abondante, mais cette exsudation ne s'accompagne jamais de formation gazeuse. Il n'y a pas de gangrène gazeuse des organes abdominaux. « Ce serait, par conséquent, ajoute W. Lohr, une grave erreur de croire, en raison du pneumopéritoine, que les anaérobies jouent un rôle dans la péritonite gazeuse. »

DIAGNOSTIC DE LA PERITONITE GAZEUSE

A la fin de cette courte étude, une dernière question vient à l'esprit : Est-il possible de faire le diagnostic de péritonite gazeuse ?

Théoriquement, ce diagnostic peut se faire, puisque l'examen radiographique permet de révéler la présence d'un pneumopéritoine spontané, mais pratiquement (sauf dans certains cas exceptionnels où la péritonite est pour ainsi dire inexistante et le pneumopéritoine prépondérant), vu l'état du malade, la question d'un examen radiographique ne se pose pas. Le chirurgien doit donc se contenter des renseignements que peuvent lui fournir la palpation, la percussion et l'auscultation.

Peut-on, dans ces conditions, faire le diagnostic de péritonite gazeuse ? En somme, la question est de savoir s'il existe des signes qui permettent de différencier la pneumatose intestinale de la pneumatose péritonéale. Or, s'il n'existe pas un signe qui permette d'affirmer, sans crainte de se tromper, l'existence d'une pneumatose péritonéale, il existe toutefois certains petits signes qui, lorsqu'ils sont tous réunis, doivent faire soupçonner cette variété de pneumatose. De tous ces signes, le plus important est certainement la disparition de la matité hépatique. Dans le cas de météorisme intestinal, en effet, le foie est repoussé vers la cavité thoracique, mais il reste en contact avec les parois de l'hypocondre, où sa présence se révèle par la matité qui lui est propre; dans la pneumatose péritonéale, au contraire, le foie est refoulé à la fois en haut et en arrière, une nappe de gaz s'interpose entre cet organe et les parois de l'hypocondre, d'où une sonorité

exagérée qui s'étend même à la région hépatique. Ce signe, qui, croyons-nous, a une certaine valeur, n'est pas le seul signe que puisse fournir la percussion. Si dans le météorisme, en effet, le son tympanique est parfois généralisé, il est toutefois, le plus souvent, plus prononcé, plus accentué, au niveau du cadre colique; il n'en est pas de même en cas de pneumopéritoine, car, les intestins étant refoulés en arrière, la percussion donne une résonance tympanique qui s'étend uniformément sur toute la surface abdominale antérieure.

L'auscultation, enfin, permet d'entendre, d'après Hustin, les bruits thoraciques, qui se propagent jusqu'au niveau de l'ombilic à travers la caisse de résonance que constitue la cavité abdominale distendue par des gaz.

En somme, s'il existe quelques signes qui peuvent faire soupçonner l'existence d'un pneumopéritoine, ces signes sont peu nombreux et peu probants; un seul procédé d'investigation peut donner la certitude, c'est l'examen radiographique; malheureusement, dans la grande majorité des cas, cet examen ne peut être fait, vu l'état du malade.

Toutefois, un signe fourni par la percussion a une certaine valeur, et sans lui accorder une trop grande importance il faut le retenir : c'est la disparition de la matité hépatique; dans tous les cas de péritonite gazeuse publiés, cette disparition de la matité hépatique a été notée.

Mais ce qui, à notre avis, doit surtout faire soupçonner une péritonite gazeuse secondaire, c'est l'opposition qui existe entre l'aspect de ce ventre distendu au maximum qui fait penser à un iléus paralytique et le peu de troubles qui résultent de ce prétendu iléus paralytique. L'abdomen a beau augmenter de volume, l'intestin continue toujours à vider ses matières et ses gaz jusqu'à une période avancée de l'affection.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

(Eugène URECH, *Clinique chirurgicale de Lausanne.*)

Le pneumopéritoine, complication de la prostatectomie.

L... (H.), 67 ans, est atteint d'une hypertrophie de la prostate qui a entraîné des troubles urinaires progressifs ayant rapidement abouti à une rétention complète. La tumeur est dure, bosselée, et fait penser à la possibilité d'une dégénérescence maligne. L'état général, très précaire, commande la prudence. Une cystostomie sus-pubienne est pratiquée sous anesthésie locale à l'atôxi-cocaïne.

Trois semaines plus tard, sous anesthésie rachidienne à la novocaïne, on extirpe la tumeur. Elle est dure, contient des noyaux fibreux. Elle est bloquée contre le bassin et le plan de clivage n'est pas nettement indiqué. Il s'agit donc bien d'un carcinome de la prostate à la limite de l'opérabilité, l'examen histologique prouvera d'ailleurs encore la nature cancéreuse de la tumeur.

Au cours de l'extirpation, une brèche est faite dans le péritoine, friable, fixé; l'orifice est immédiatement fermé par un surjet de catgut et le drainage vésical établi par une sonde de Diard.

Les suites opératoires immédiates furent simples. Des gaz et des matières furent évacués dès le second jour, et, après une semaine, on put remplacer la sonde par un drain sus-pubien à pavillon.

Dès le second jour, cependant, le ventre est quelque peu ballonné. Le tympanisme s'accroît rapidement, et, bien que des lavements ramènent chaque jour d'abondantes selles, l'abdomen prend un volume de plus en plus considérable. Le teint devient

grisâtre, les yeux sont cernés, le pouls s'accélère et le taux de l'urée sanguine s'élève à 0,43 par litre, la température est sub-fébrile.

Au douzième jour, le malade est très prostré. Son abdomen frappe d'autant plus que son diamètre contraste avec un thorax étroit et amaigri qu'il déborde largement. La percussion démontre partout un tympanisme très marqué dont la tonalité ne varie guère d'une région à l'autre.

Treize jours après l'opération, pour la première fois, les gaz ne passent plus. La respiration est superficielle, les bruits du cœur lointains, la langue est sèche, brunâtre; la température de 33°6. Le décès paraît imminent. Pensant à un iléus paralytique, on décide d'établir une fistule et de la pratiquer sur le côlon transverse, parce qu'à certains moments la région sous-ombilicale a présenté une voussure plus nette que le restant de l'abdomen.

Une courte incision médiane, faite en anesthésie locale, conduit sur le péritoine. A l'ouverture de celui-ci, un flot de gaz sans odeur s'échappe sous une forte pression et l'on voit l'abdomen s'affaisser tandis que le malade, soulagé, respire plus librement.

On constate alors avec quelque stupéfaction que les anses grêles sont entièrement collabées, qu'elles occupent la partie inférieure de l'abdomen. Leur séreuse est lisse, brillante, de coloration normale. C'est tout au plus si dans le voisinage de la cavité de Douglas on trouve quelques centimètres cubes de liquide un peu louche

L'examen de la cavité ne démontre aucune autre lésion.

La plaie fut fermée en laissant une mèche de drainage et la guérison survint rapidement sans accident.

OBSERVATION II.

(FALKENBURG.)

A... (W.), âgé de 33 ans, début de l'affection il y a deux jours par douleur abdominale sans localisation précise, arrêt des matières et des gaz. Le 29 mai, le malade consulte son médecin, qui lui conseille de se faire opérer immédiatement.

Etat du malade. — Homme assez vigoureux. Température, 38°7; pouls, 104-108; légère oppression; déchéance du regard; langue sèche, enrouement, soif ardente.

Gonflement diffus et modéré de l'abdomen, tension uniforme, importante douleur à la pression de la région iléo-cæcale. Toucher rectal négatif.

Diagnostic. — Péritonite et pérityphlite.

On intervient immédiatement. incision du flanc à droite, après ouverture du péritoine : abondant exsudat malodorant dans la région cæcale et la moitié correspondante de l'abdomen.

Dans le petit bassin, gros abcès fétide renfermant deux calculs stercoraux. Le cæcum, de couleur bleu noir, est très gonflé et recouvert de pus; la portion contiguë de l'intestin grêle est également le siège d'une tuméfaction intense. Appendice rétro-cæcal, gangrené et atrophié. On l'enlève par morceaux. On lave à l'eau salée. Tamponnement latéral du cæcum. Quelques sutures lâches.

Suites d'abord normales. Le surlendemain de l'opération, gaz. Un jour après, le malade va à la selle; la température et le pouls sont dans des limites normales. Le dixième jour, le drain est enlevé. La plaie est nette, bourgeonne; le malade supporte un aliment solide.

Quinze jours après l'opération, le malade est pris de frissons, température élevée, phénomènes qui donnent l'apparence d'un processus de trombo-phlébite ou d'une péritonite. La température se maintient à 38 degrés les jours suivants, le pouls est plus rapide, petit, l'état général s'aggrave visiblement. Gonflement rapidement croissant de l'abdomen qui, le vingt-deuxième jour après l'opération, a pris une extension formidable. Ce jour-là surviennent des nausées. L'abdomen est gonflé comme un tonneau de bière; tympanisme très marqué, la matité hépatique n'est plus perceptible; refoulement du diaphragme; râles aux deux bases et aussi aux sommets; cyanose; oppression, respiration très accélérée avec pouls très rapide.

L'élévation progressive de la température et la faiblesse croissante du malade faisaient songer dans les premiers jours à la possibilité d'un abcès sous-phrénique en évolution. Mais restaient à trouver les signes pouvant confirmer cette opinion. En outre, le

résultat de la numération leucocytaire parlait avec raison contre cette supposition.

Lorsque, au vingt-deuxième jour, gaz et selles firent défaut, j'émis l'hypothèse d'une paralysie intestinale amenant un iléus et une entérostomie fut proposée au malade.

Au cours d'une deuxième laparotomie nous avions la surprise d'assister, après l'ouverture du péritoine, à l'évacuation, parmi des sifflements, d'une grande quantité de gaz inodore sous pression. La main fait évacuer tout l'air contenu dans la cavité péritonéale. En moins d'une demi-minute, le ventre, qui était jusque-là gonflé à l'extrême, est redevenu normal. On agrandit l'incision péritonéale, et l'on voit, au lieu d'un intestin gonflé d'un façon intense, l'intestin normal et aucune trace d'exsudat dans le voisinage. La révision du petit bassin ne révèle rien de malade; aucune trace d'abcès ancien.

Par prudence, on met un petit drain. Il est enlevé au bout de deux jours. Les suites sont dénuées de réactions : la température tombe aussitôt à la normale, le météorisme disparaît.

Le malade est complètement guéri, et, jusqu'à aujourd'hui, n'a jamais plus présenté aucun phénomène abdominal.

OBSERVATION III.

(MALCOLM, *The Lancet*, 1915.)

Pneumopéritoine d'une durée de trois jours à la suite d'une résection d'un rectum carcinomateux. — Evacuation du gaz et d'un abcès pelvien. — Guérison.

La malade, une femme robuste âgée de 60 ans, se plaignait depuis six mois de douleur et d'hémorragies intestinales.

On découvrit une tumeur ulcérée de la paroi postérieure du rectum, mais cette partie n'était pas fixée, et, le 31 décembre 1909, au Samaritan free Hospital, le rectum fut enlevé par la méthode combinée abdominale et périnéale décrite par C.-H. Mayo.

Après l'opération, la plus forte température fut 100° F, l'intestin fonctionna et aucun signe défavorable ne fut remarqué jusqu'au sixième jour, où l'abdomen commença à se ballonner.

L'intestin se vidait bien sous l'influence des laxatifs, il n'y avait pas de vomissements, mais la distension abdominale augmentait rapidement, et, le neuvième jour, elle était très grande.

L'abdomen était tendu et tympanique sur toute son étendue et le plancher pelvien était abaissé.

La température était à 99°2; le pouls était accéléré mais sans toutefois dépasser 118 pulsations, il était bien frappé. En somme, l'état général n'était alarmant qu'à cause de cette distension abdominale croissante. L'abdomen fut ouvert de nouveau et sa paroi antérieure s'affaissa immédiatement avec bruit sur les intestins, qui occupaient un très petit espace; une grande quantité de gaz s'échappa. Ce gaz n'avait aucune odeur.

La partie de la cavité péritonéale qui était à découvert ne contenait pas de liquide et sa surface séreuse était très pâle et ne montrait aucun signe d'inflammation.

Les intestins n'étaient pas adhérents, excepté dans le pelvis, où toutes les anses étaient agglomérées. En les séparant, plusieurs onces de pus désagréable s'écoulèrent.

La cavité de l'abcès, qui ne contenait aucun gaz libre, fut drainée jusqu'à l'extrémité la plus basse de l'incision.

Il n'y eut plus dans la suite d'accumulation de gaz.

Après drainage d'une collection purulente secondaire à travers une incision de l'aîne droite, l'abcès guérit lentement et la convalescence fut ininterrompue.

L'examen histologique de la pièce montra qu'il s'agissait d'un carcinome.

Le 28 décembre 1914, l'état général de la malade était bon et le seul trouble qu'elle ressentait était la constipation, nécessitant l'usage d'un purgatif tous les deux jours.

OBSERVATION IV.

(MONTMOLLIN.)

Le 26 mars, entre à l'Hôpital de la Biroche, B... (H.), 73 ans, très corpulent. Avant les désordres urinaires, remontant à un an, il jouissait d'une robuste santé.

Status d'entrée. — Vessie à trois travers de doigt au-dessus de l'ombilic; 2 litres d'urine résiduelle, le trop-plein s'élimine facilement; urine purulente.

Etat général médiocre; température subfébrile; fonction digestive normale; urée sanguine, 0,36 p. 100.

Après trois semaines de sondages prudents et de lavages, la quantité d'urine résiduelle ne diminue pas.

Le 17 avril, cystostomie sus-pubienne sans anesthésie locale, intervention rendue laborieuse par 10 cc. de graisse. Le cul-de-sac péritonéal est cependant facilement repéré et refoulé. La paroi vésicale est naturellement très hypertrophiée.

Le lendemain, notre malade accuse subitement une douleur « atroce » dans l'hypocondre droit, douleur qui s'accroît pendant deux jours, puis, par la suite, diminuera progressivement sans, qu'à aucun moment la palpation soit pénible ou révèle une réaction quelconque de la paroi.

Une constipation opiniâtre s'établit, mais les gaz passent, cependant que l'abdomen se ballonne de plus en plus : un ballonnement énorme et très tendu avec sonorité plus que tympanique.

La température reste subfébrile, l'anorexie est complète, le facies est terreux; prostration, pouls médiocre.

A la constipation succède, huit jours plus tard, un *melæna* fréquent.

Le 3 mai, consultation avec un chirurgien. Craignant un iléus, nous décidons, séance tenante, de faire une entérostomie.

Incision, sous anesthésie locale, à l'hypocondre droit.

Dès l'ouverture du péritoine, il s'échappe avec force un « gaz complètement inodore » et le ventre se dégonfle.

Avec étonnement, nous constatons des anses intestinales tout à fait normales d'aspect et de maintien. C'est un silence abdominal complet; partout la séreuse est lisse et brillante.

Nous refermons la plaie en y introduisant une grosse mèche de gaze en guise de soupape.

L'opéré n'accuse qu'un très léger soulagement, et, le lendemain déjà, l'abdomen était aussi distendu qu'auparavant.

On capte 2 litres de gaz, que l'on envoie immédiatement au laboratoire de chimie de l'Université de Neuchâtel pour analyse.

B... décline rapidement. Quatorze heures plus tard, la masse gazeuse était reformée. U... meurt dans le coma le 5 mai.

Autopsie. — A l'ouverture de l'abdomen, il s'échappe avec force un gaz nauséabond. Les anses intestinales, spécialement le long du côlon ascendant et transverse, sont soudées par des adhérences nacrées; dans l'hypocondre droit, une tasse de liquide purulent. Dans cette région, l'épiploon, ramassé et couché contre la paroi interne du cæcum, y adhère solidement.

L'épiploon détaché, cette partie du cæcum montre une nécrose complète; la paroi est mince comme du papier de soie et perforée de nombreux petits trous.

Rien de spécial à la vessie; le cul-de-sac péritonéal est absolument indemne; sur le promontoire, tumeur du péritoine pariétal de la grosseur d'une pièce de 2 francs et que le laboratoire diagnostiqua : « Métastase d'un épithélioma atypique; à la surface « infection à colibacille. ».

OBSERVATION V.

(FRUND.)

Homme âgé de 76 ans, prostatique.

Après avoir essayé sans succès tous les moyens conservateurs, vu les complications urinaires, on se décide à l'opération malgré un état général très mauvais.

Anesthésie rachidienne. Ouverture de la vessie, énucléation facile de la prostate, hémorragie peu abondante, tamponnement.

Tampons enlevés au bout de trois jours.

Au début, suites normales, la température oscille autour de 37 degrés, le patient se sent bien, mais, le 6^e jour après l'opération, la température monte à 38°7, le ventre se ballonne; bientôt le météorisme devient extraordinaire; selles impossibles sans purgatifs ou lavements.

Bientôt les purgatifs n'eurent plus aucune action et les grands lavements ne provoquèrent que des selles insignifiantes. Le ballonnement du ventre devint si considérable que l'abdomen dépassait les arcs costaux, le diaphragme était très gêné dans ses mouvements.

Malade très dyspnéique vu l'emphysème préexistant.

Le poulx devient de plus en plus petit et fréquent. La percussion de l'abdomen donne une sonorité tympanique profonde qui se confond insensiblement avec la sonorité de caisse de tambour d'un thorax emphysémateux, la matité hépatique en avant et latéralement a disparu.

Un sondage gastrique ne donne ni liquide ni gaz.

Pas de péristaltisme bien accentué, pas de nausées. On pense qu'il s'agit d'une paralysie intestinale de nature inconnue et comme le ballonnement abdominal menace la vie par gêne respiratoire, on décide d'établir une fistule intestinale.

Sous anesthésie locale on incise la paroi abdominale et au moment même où l'on incise le péritoine, une grande quantité de gaz complètement inodore s'échappe en produisant un sifflement.

On pensa tout d'abord que l'intestin venait d'être incisé; mais, en réalité, le gaz provenait de la cavité péritonéale.

On agrandit l'incision pour avoir une meilleure vue et, à notre grande surprise, nous trouvons les intestins entièrement plaqués contre la paroi postérieure de la cavité abdominale, le foie était séparé du diaphragme et des arcs costaux, le péritoine pâle ne présentait aucun phénomène inflammatoire, la cavité péritonéale ne contenait aucun exsudat.

Après l'opération, le patient se sentit très soulagé, l'abdomen gonfla à nouveau lentement, sans atteindre cependant les proportions énormes qu'il avait avant l'intervention, aucune réaction péritonéale, émission de gaz, le malade va à la selle normalement.

Malgré cela, l'état du malade s'aggravait, quarante-huit heures après la laparotomie; signes de collapsus cardiaque, mort le quatrième jour.

Autopsie. — Pas de gaz libre dans la cavité péritonéale, mais ballonnement de l'intestin. Examen soigneux du Douglas dans la crainte d'avoir lésé le péritoine pendant l'intervention, pas de phénomènes inflammatoires, pas d'exsudat.

Ayant rabattu l'épiploon, on découvre que la paroi postérieure du côlon transverse est réunie par des adhérences à l'intestin grêle sur une étendue d'une paume de main.

Ayant dégagé les parties qui adhéraient, on découvrit sur les parois intestinales de nombreuses taches confluentes, arrondies, grosses comme un haricot et au niveau desquelles le péritoine avait pris une couleur terne.

Aucune perforation intestinale, mais le côlon était rempli de matières fécales épaisses et dures.

A la section de l'intestin, on trouve aux endroits correspondants des ulcérations rondes et à bords taillés à pic.

Le reste de l'intestin ne montrait aucune anomalie. Les pertes de substance furent prises par le Docteur Prym pour des ulcères traumatiques ayant pour cause la présence de masses fécales dures à cet endroit.

En se basant sur les exsudats péritonéaux minimes et sur le clivage facile des adhérences, on peut penser qu'il s'agissait de phénomènes inflammatoires relativement récents.

Il s'agissait, en somme, d'une péritonite très localisée.

OBSERVATION VI.

(FALKENBURG.)

Femme de 38 ans, elle subit le 18 avril une opération : césarienne vaginale.

Quatre jours après l'opération, la température s'élève à 38°1; le même jour, apparaît un gonflement de l'abdomen qui augmente progressivement jusqu'au 1^{er} mai; l'élévation thermique persiste durant toute cette période. Aucun trouble du transit intestinal, mais degré menaçant de compression des poumons, refoulement en haut du diaphragme, défaillance cardiaque. Le 1^{er} mai, on se décide à intervenir et à pratiquer une entérostomie.

A l'ouverture du péritoine, une grande quantité de gaz sans odeur s'échappe et l'abdomen s'affaisse; aucune lésion du péritoine et de l'intestin; mise en place d'un drain par lequel s'écoula dans les heures qui suivirent un liquide clair, presque limpide, qui contenait de nombreux globules blancs.

Guérison.

OBSERVATION VII.

(Villar).

R... (L.), ménagère, 30 ans.

La malade entre à l'hôpital pour des crises douloureuses abdominales.

Le 24 octobre 1930, alors qu'elle vaquait à ses occupations, a ressenti des douleurs très vives dans le ventre, généralisées, ne présentant pas d'irradiations. Ce sont des sensations de torsion; en même temps, elle a eu des vomissements verdâtres, abondants.

Son médecin appelé lui fait mettre des cataplasmes sur le ventre et lui fait une piqûre de morphine. Sur son conseil, elle entre à l'hôpital.

Avant cette crise, la malade ressentait déjà depuis longtemps des douleurs dans le bas-ventre, avec maximum d'intensité dans la fosse iliaque droite.

A signaler l'absence de règles depuis le 15 août, la malade a des pertes jaunâtres et fétides.

Antécédents. — Pyélonéphrite il y a cinq ans.

A eu quatre enfants; un est mort à 22 jours, les trois autres sont vivants et en bonne santé.

Examen. — A son entrée, la malade présente un état général assez bien conservé. Facies normal, pas d'angoisse, mais la température oscille entre 38°6 et 39° degrés. Pouls à 110.

T. A. au bras : Mx, 9; Mn, 6.

T. A. au poignet : Mx, 12; Mn, 8.

L'examen de l'abdomen montre un ventre légèrement météorisé, très douloureux dans toute son étendue, surtout à sa partie inférieure. Pas de contracture à ce niveau. La palpation ne montre pas de masse nette.

Les culs-de-sac sont assez souples, mais extrêmement douloureux, surtout à droite.

La mobilisation utérine est douloureuse, pas de masse annexielle perceptible.

Traitement. — Glace. Toni-cardiaque. Abcès de fixation. Murphi, sérum sous-cutané.

Examen (le 27 octobre). — Etat général stationnaire, le ventre est un peu plus météorisé. L'abcès de fixation, ne prenant pas, est rechargé.

28 octobre : Fausse couche. Pas de soulagement.

29 octobre : L'état de la malade est nettement moins bon.

Le facies s'est pris, teint jaunâtre, légère angoisse. Amaigrissement.

L'abdomen est extrêmement tendu, très météorisé jusqu'au creux épigastrique. Hypersonorité paraissant être d'origine colique. La malade souffre de coliques et n'émet que très peu de gaz.

La température reste élevée, le pouls est rapide.

Pour soulager la malade, on lui administre un lavement profond à bout de sonde et on lui donne de la péristaltine (1/2 ampoule). La malade émet beaucoup de gaz dans les heures qui suivent et paraît soulagée, mais le ventre reste toujours très météorisé.

Etant donné l'évolution de cette péritonite, sa diffusion, sa bénignité relative au bout d'une semaine, un état général assez satisfaisant, on pense à une origine gonococcique.

4 novembre : Au toucher, col béant, corps antifléchi; cul-de-sac gauche empâté, peu profond et douloureux, on y trouve une masse inflammatoire accolée à l'utérus; cul-de-sac postérieur libre.

Présence d'un point douloureux sous-costal de la région vésiculaire.

Région appendiculaire peu sensible.

Parésie de la vessie.

6 novembre : L'état abdominal est stationnaire, le météorisme toujours aussi intense.

Fièvre. Pouls : Pas de changement.

Un lavage d'estomac ramène quelques gaz et peu de liquide.

7 novembre : N'a pas rendu de gaz. Le météorisme abdominal a encore augmenté. Le ventre est extrêmement volumineux et hypersonore. Comme auparavant, il semble que le météorisme est surtout net au niveau du cadre colique et s'arrête assez brusquement au niveau de l'angle splénique.

Depuis trois jours, les lavements et la péristaltine sont sans aucune action. A peine quelques gaz.

8 novembre : L'état général tendant à s'aggraver, on décide d'intervenir. Rachianesthésie au niveau du 3^e espace lombaire, petite débâcle immédiate, quelques gaz et, au lieu de matières, on s'aperçoit que le malade expulse du pus verdâtre et fétide.

Exploration du rectum dont le sphincter est béant, le pus arrive de très haut, aucun orifice n'est perçu.

On remet la malade à plat et on décide d'intervenir, le ventre restant ballonné, surtout à droite.

Intervention. — Incision de Roux à droite, infiltration pariétale, le péritoine est tendu, incision prudente, *un jet de gaz inodore s'échappe et le ventre s'affaisse.* On s'aperçoit alors que l'intestin n'est pas dilaté et que le ballonnement était dû à des gaz intrapéritonéaux. Un flot de pus verdâtre, horriblement fétide, s'écoule, aspiré électriquement.

Exploration du ventre : Il existe un gros foyer de péritonite pelvienne et un deuxième foyer de péritonite sous mésocolique, avec symphyse de tout le côlon transverse à la paroi. Le pus et les gaz occupaient la région pelvienne et toute la région iliaque droite et médiane de l'abdomen. Les adhérences, serrées à partir de la ligne médiane, descendaient vers la fosse iliaque gauche et empêchaient le pus et le gaz d'envahir la moitié gauche de l'abdomen.

Sur un clamps, on contre-incise la fosse iliaque gauche avec peine, car il existe à ce niveau, où se trouve probablement le pyosalpinx fistulisé dans l'intestin, un foyer de péritonite enkysté.

On met un drain et une mèche à gauche, à droite un gros drain sous-hépatique, un gros drain dans le Douglas, un Mickulitz en plein ventre, on laisse tout ouvert.

Suites opératoires. — Après une amélioration passagère avec chute de la température, la malade recommence à souffrir et la température remonte, le pouls devient très rapide. Malgré l'écoulement abondant de pus et les pansements fréquents au sérum anti-gangréneux, l'état empire rapidement, elle est exeatée à la demande de son mari dans un état désespéré.

OBSERVATION VIII.

(Première observation du Docteur CHATON.)

Intervention pour péritonite généralisée. — Epanchement gazeux inodore de la cavité abdominale.

En novembre 1919, nous étions appelé d'urgence par notre confrère Rondot, de Marteau, auprès d'une jeune femme âgée d'une trentaine d'années qui présentait des signes de péritonite aiguë. Le ventre était très ballonné, le pouls rapide, la température élevée. Il existait peu de vomissements, ceux-ci s'étant produits surtout au début des accidents, qui remontait à quarante-huit heures. La malade, très fatiguée, ne répondait que péniblement aux questions posées dans le but de préciser le siège de la douleur au commencement de la maladie.

Le ventre, partout sensible, l'était plus particulièrement dans la fosse iliaque droite, et c'est en nous basant sur ce signe que nous nous étions rallié au diagnostic de péritonite généralisée à point de départ appendiculaire.

A l'incision de la fosse iliaque droite, des gaz inodores s'échappent en sifflant, le ventre s'affaisse et les anses intestinales grêles apparaissent, rougeâtres, recouvertes de fausses membranes baignant dans un liquide puriforme blanchâtre.

L'appendice, rouge, recouvert de fausses membranes, mais de calibre et de forme normaux, est extirpé. Il ne nous paraît pas être la cause de la péritonite observée. L'exploration des annexes reste négative. Nous refermons l'abdomen après drainage, pensant être en présence d'une de ces péritonites primitives, devenues de plus en plus rares, et qu'avait si expressément décrites le Professeur Dieulafoy. La malade succombait au bout de quarante-huit heures.

Mais cette irruption de gaz sans odeur, sous pression, survenue à l'ouverture de l'abdomen, nous avait frappé et était restée profondément gravée dans notre esprit.

OBSERVATION IX.

(Deuxième observation du Docteur CHATON.)

Homme atteint d'accidents péritonéaux aigus; le médecin diagnostique perforation d'un ulcère gastrique.

A l'ouverture de l'abdomen, des gaz sans odeur enfermés sous pression dans l'abdomen s'échappent en sifflant. M. Chaton découvre et suture une perforation du duodénum; il fait une gastro-entérostomie complémentaire, et son malade guérit.

OBSERVATION X.

Perforation d'un ulcus gastrique chez un malade atteint de cancer sténosant du rectum. — Association des syndromes d'occlusion et de péritonite par perforation. — Epanchement gazeux inodore de la cavité abdominale.

Le 18 mai dernier, nous étions demandé d'urgence à l'hôpital de Lure par le Docteur Munier auprès d'un cultivateur de B..., âgé de 52 ans, chez lequel il avait porté le diagnostic d'occlusion intestinale.

Les accidents avaient débuté le mercredi 17 mai, vers 3 heures du matin, par des douleurs abdominales que le malade qualifiait de coliques. Notre confrère le voit dans l'après-midi du même jour. Depuis trente-six heures, il n'avait émis ni gaz ni matière; le tympanisme était accentué; des anses en état de contraction péristaltique se dessinaient sous la paroi. Pas de température, pas de vomissements ni de hoquet, pas de facies péritonéal. Il n'accusait aucune sensibilité spéciale au creux gastrique.

Notre confrère pensa se trouver en présence d'une obstruction intestinale, et il prescrivit la diète absolue et la glace sur le ventre. Le lendemain 17, l'état était sensiblement le même; le tympanisme s'était accentué. Toujours ni gaz ni matières. Un lavement huileux ne donne que des boulettes stercorales. Une intervention (anus iliaque) proposée à ce moment fut refusée.

Le 18 au matin, l'état général s'est aggravé : le pouls est rapide, le tympanisme est énorme, et le malade se décide à accepter l'intervention. Il doit pour cela être amené en voiture par de mauvais chemins jusqu'à l'hôpital de Lure, distant de 12 kilomètres.

C'est là que nous le voyons le 18, vers 5 heures du soir. Ce qui attire *a priori* toute l'attention, c'est un ballonnement abdominal uniforme et extrême et aussi un état dyspnéique très particulier avec respiration superficielle précipitée à type costal supérieur. Le ventre est sonore partout, sensible à la pression. La langue, blanche, est restée humide; les yeux sont excavés. Mais le teint de cet homme, vivant au grand air dans un pays d'altitude, est resté rosé. Le pouls, par contre, est mauvais, sans tension, difficile à percevoir à 130. L'exploration d'un abdomen pareillement distendu ne nous donne aucun indice de localisation. Mais le toucher rectal nous permet de percevoir une induration circulaire sténosante et néoplasique du rectum. Nous acceptons alors le diagnostic d'obstruction intestinale porté par notre confrère et décidons de pratiquer un anus iliaque.

L'intervention eut lieu à 6 heures du soir sous anesthésie à l'éther; elle consista essentiellement dans les divers temps suivants:

1° Incision de l'anus iliaque dans la fosse iliaque gauche. A l'ouverture du péritoine, des gaz sans odeur s'échappent en sifflant par la minime brèche déterminée par le premier coup de ciseaux perforant, et le ventre s'affaisse complètement. Les anses grêles, de volume normal, l'iliaque un peu gros, apparaissent : ils baignent dans un liquide puriforme, blanc jaunâtre. Nous réformons immédiatement notre diagnostic et pensons à une péritonite par perforation d'ulcus gastrique. Un gros drain est glissé dans le Douglas et l'abdomen refermé.

2° Après nous être fait renseigner sur l'état du pouls, nous pratiquons rapidement une laparotomie xipho-ombilicale. Du liquide puriforme existe en abondance dans la région sous-hépatique. Le bord inférieur du foie, le colon transverse, l'estomac, sont recouverts de fausses membranes. Ce dernier, petit, rétracté, aplati contre la paroi postérieure, est presque tout entier reporté à gauche de la ligne médiane. Exploration rapide de la région pyloro-duodénale

et de la partie visible de la face antérieure; pas de perforation. On soulève le lobe gauche du foie recouvrant la face antérieure de l'estomac, et sous celui-ci, nous découvrons la perforation, qu'il masquait. Haut placée dans la portion verticale de l'organe, à 1 cm. 5 environ de la petite courbure, elle a les dimensions d'une pièce de 50 centimes et repose sur une base cartonnée. Suture rapide, après avivement, en deux plans, au catgut 00. Drain au contact de la perforation, drain dans la fosse iliaque droite, l'un et l'autre sortant par l'angle inférieur de la plaie. Un aspect cyanotique des viscères, traduisant le développement d'un état de choc, nous incite à terminer rapidement l'opération.

Fermeture de la paroi profonde en un seul plan péritonéo-musculo-aponévrotique à l'aide d'un surjet au catgut à résorption lente. Crins et agrafes sur la peau.

L'opération avait duré en tout une trentaine de minutes, et à la fin de celle-ci le pouls avait conservé sensiblement les mêmes caractères qu'au début; mais la respiration, plus ample, moins rapide, était très améliorée. Avant de quitter ce malade, sur la table d'opération même, nous pratiquons une injection intra-veineuse d'électrargol. Pansement permettant l'application de la glace. Sérum, huile camphrée, strychnine. En interrogeant après l'opération, nous avons pu reconstituer rétrospectivement chez lui l'existence d'un passé gastrique des plus nets et remontant à quatre années. Depuis cette date, il souffrait par période de la région épigastrique. A plusieurs reprises il avait présenté des vomissements qu'il considérait comme dus à de simples indigestions, et qui ne l'avaient jamais obligé à interrompre ses occupations.

Les suites opératoires furent les suivantes : la nuit du 18 au 19 fut bonne. Le 19 au matin, le malade était assez bien, avec un pouls de 130 sans température. Le compte-gouttes intrarectal ne fut pas toléré, et on dut le soutenir à l'aide d'injections hypodermiques. Dans la nuit du 19 au 20, agitation, apparition de hoquet. Le 20 au matin, le pouls était à 118, petit. Même médication, injection intra-veineuse d'électrargol. Le 20 au soir, le pouls est à 110, mais les traits se tirent. Il existe un grand état d'affaissement, et l'opéré succombe le 21 au matin.

L'autopsie, faite par le Docteur Munier, permit de constater que les sutures pratiquées sur la perforation tenaient parfaitement, et en même temps elle confirma l'existence d'un cancer du rectum révélé par le toucher.

OBSERVATION XI.

(WILMANS, *Un cas de péritonite gazeuse.*)

Homme de 65 ans, amené à l'hôpital au quatrième jour d'accidents abdominaux aigus, ayant débuté brusquement la nuit par des douleurs; ensuite sont survenus un arrêt des matières et des gaz et des nausées.

L'état est très mauvais. Ventre très distendu; tympanique, sans anses intestinales visibles ni sensibles; toucher rectal négatif.

Pensant à une occlusion colique, on décide de faire une cœcostomie. Dès l'incision du péritoine, du gaz sans odeur s'échappe en sifflant, et le ventre s'affaisse complètement; les anses grêles sont aplaties, unies entre elles par un exsudat fibrineux jaunâtre.

On referme alors la première incision et l'on fait une laparotomie sus-ombilicale. Le bord antérieur du foie adhère à l'estomac, au côlon et à l'épiploon; on trouve le même exsudat jaunâtre que sur les anses intestinales. En soulevant le bord du foie, on découvre sur la petite courbure un ulcère perforé, que l'on suture.

Le malade fut d'abord amélioré, recommença à manger et à aller régulièrement à la selle, mais il finit par succomber au bout de trois semaines.

OBSERVATION XII.

(MICHEJDA (Wilna), *Contribution à l'étude de la péritonite dite gazeuse.*)

Un homme de 32 ans est pris brusquement de violentes douleurs dans la partie supérieure gauche de l'abdomen, et son ventre se ballonne immédiatement. Arrêt des matières et des gaz malgré plusieurs lavements. Pas de vomissements; température normale; pouls à 102 bien frappé; le ventre est uniformément distendu, en ton-

neau, sans ondulation péristaltiques; tympanisme généralisé, palpation profonde impossible, toucher rectal négatif. On intervient avec le diagnostic probable de volvulus. Au moment où l'on incise avec précaution le péritoine, il s'échappe une grande quantité de gaz inodore, avec un sifflement très fort, et le ventre s'affaisse. L'incision agrandie, on constate que les anses intestinales sont modérément dilatées, avec une séreuse brillante et un peu rouge, qu'il y a dans le petit bassin une assez notable quantité de liquide séreux avec quelques flocons fibrineux. L'appendice, un peu rouge et à peine tuméfié, est enlevé (un examen histologique ultérieur y fait reconnaître des lésions inflammatoires surtout marquées dans la couche sous-séreuse).

Fermeture du ventre, en drainant le Douglas par une mèche qui fut enlevée le sixième jour.

Amélioration immédiate. La plaie fut le siège d'une sécrétion séreuse assez abondante pendant quelques jours.

Guérison en dix-neuf jours.

OBSERVATION XIII.

(GUINARD).

Jeune femme de 25 ans, qui ne se plaignait que de s'être récemment surmenée en soignant son mari mort de tuberculose.

Brusquement, quarante-huit heures avant son entrée à l'hôpital, elle a été prise d'une douleur angoissante au creux épigastrique, suivie de vomissements, de sueurs profuses.

Ce qui frappe, c'est l'aspect bizarre du ventre : le ballonnement est extraordinaire, la peau est lisse, tendue à éclater.

La percussion dénote un tympanisme parfait, même au niveau du foie.

Incision sous-ombilicale médiane, et, aussitôt le péritoine incisé, des gaz s'échappent bruyamment et le ventre tombe; les intestins étaient rétractés le long de la colonne vertébrale et le péritoine n'était pas enflammé.

Il n'y avait pas trace de liquide dans la cavité abdominale.

Allant droit au cæcum, on trouve l'appendice absolument normal;

vu le mauvais état de l'opérée, on ne prolonge pas les recherches; drainage.

Le lendemain, l'état général était stationnaire, lorsque, dans la journée, après avoir pris une tasse de thé au rhum, le liquide s'écoule dans le pansement et les accidents infectieux se précipitent.

Mort en quelques heures.

A l'autopsie, on trouve sur la face intérieure de l'estomac une perforation à l'emporte-pièce, siégeant sur un ulcère à bords calleux.

Le lobe gauche du foie était adhérent au niveau de cet ulcère et formait comme un clapet au-devant de la perforation. C'est ce couvercle hépatique qui, appliqué sur l'estomac, s'était opposé jusqu'à l'opération à l'issue de liquide.

OBSERVATION XIV.

(AYERZA.)

Pneumopéritoine spontané par fissuration d'un ulcère du duodénum.

G... (J.), 51 ans. Cet homme se plaint de souffrir de l'estomac. Les douleurs apparaissent trois et quatre heures après les repas et s'accompagnent fréquemment de vomissements alimentaires. La maladie évolue par crises; entre ces crises, les phénomènes douloureux disparaissent ainsi que les vomissements et l'état général devient assez bon.

Il y a quatre ans, cet homme a eu une abondante hématomèse.

Depuis lors, le malade trouve que son état s'est aggravé; son malaise général s'est accentué, diminution des forces, chute du poids.

Actuellement, il a quelque chose qui attire son attention, ne l'ayant jamais noté auparavant; c'est une grande augmentation de volume de son ventre; cette distension abdominale ne s'accompagne pas de bruits hydroaériques, mais le gêne énormément.

Il est pris plusieurs fois par jour de suffocations quasi syncopales. L'examen somatique montre un sujet pâle, amaigri, mauvais teint. Rien n'est digne de mention en aucun système, sauf au tube diges-

tif, à qui appartiennent les phénomènes subjectifs propres à tout ulcère. On note un ventre énorme, tympanisé, sans ascite; la matité hépatique a disparu.

Aucun phénomène d'obstruction intestinale; le malade va à la selle avec difficulté, mais c'est un constipé habituel. A la palpation, il existe dans la région vésiculaire et duodénale une légère défense musculaire et de l'empatement, dénotant un processus inflammatoire du voisinage. L'examen radiographique nous révèle la présence d'un stupéfiant pneumopéritoine que nous n'avions pas suspecté.

Nous étions en présence d'un cas de pneumopéritoine spontané observé pour la première fois en notre pratique radiologique (Espinola).

L'opération nous réservait aussi des surprises.

Anesthésie rachidienne, laparotomie paramédiane, presque sur la ligne blanche.

A l'ouverture du péritoine, par une boutonnière s'échappe une émission brusque de gaz sous une assez forte pression, sans odeur.

On agrandit l'ouverture : estomac, grand, à paroi hypertrophiée; la région pylorique et duodénale adhère à la région hépatique et aux régions voisines, on ne tente pas de la détacher, car elle montre une zone dense, bien protégée dans la deuxième portion du duodénum.

C'est cette région qui nous paraît être le siège d'un processus ulcératif. Mais ce qui davantage attire notre attention, c'est la présence dans l'épiploon, le mésentère, l'intestin grêle et le gros intestin et encore dans les parois de l'estomac d'un emphysème sous-péritonéal donnant l'impression de grains de raisins groupés capricieusement sur tout le péritoine viscéral qui enveloppe ces organes.

Ces vésicules pleines d'air sous une certaine tension crépitaient dans la main et se rompaient comme le parenchyme pulmonaire dans l'emphysème. Les intestins, délivrés de la tension abdominale anormale, se dilatent brusquement; vrai iléus paralytique.

Gastro-entérostomie postérieure.

Dilatation aiguë de l'estomac qui cède aux lavages.

Guérison. Augmentation de poids de 10 kilogrammes.

Nous préférons laisser cette question sans réponse; des observations ultérieures permettront sans doute de préciser quelle est la cause la plus fréquente de la péritonite gazeuse secondaire.

Comment expliquer aussi la non-reproduction du pneumo-péritoine?

Faut-il admettre, comme le veut Frund, que le gaz est produit par un micro-organisme tout à fait bénin dont le péritoine a vite raison, et qui a déjà disparu de l'organisme lorsque l'intervention permet d'évacuer la collection gazeuse inodore résultat de son activité.

Cette explication est ingénieuse, mais nous paraît peu vraisemblable, car le ballonnement abdominal paraît le plus souvent augmenter progressivement jusqu'au moment de l'intervention, ce qui ne serait pas si le microbe aérogène avait été détruit par le péritoine.

En résumé, faute de renseignements précis permettant d'appuyer sur des bases solides une affirmation, la cause de la péritonite gazeuse secondaire, malgré toutes les hypothèses formulées, nous échappe le plus souvent.

Vu : *Le Doyen,*
C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
J. GUYOT.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 7 décembre 1931.

Le Recteur de l'Académie,
F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- AYERZA, ESPINOLA, SQUIRRU. — *Semana medicala*, 15 déc. 1927, 2, 16576.
- BARTH et ROGER. — *Traité pratique d'auscultation*.
- CHATON. — *Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 1923.
- FALKENBURG. — *Deutsche Zeitsch. f. chir.*, t. CXXIV, 1913.
- FRUND. — *Deutsche Zeitsch. f. chir.*, t. CXXIV, 1914.
- GROSS. — *Revue de chirurgie*, 1904.
- GUINARD. — XII^e Congrès français de chirurgie, 1898.
- HERRICK. — *The Arch. of internat. med.*, vol. V, 1910.
- HUSTIN. — *Journ. de chir. belge*, févr. 1911.
- LOHR. — *Zentralbl. f. chir.*, 29 mars 1929.
- MALCOLM. — *Proceedings of the Royal society of medicine*, 1914-1915. *The Lancet*, 1915.
- MICHEJDA. — *Deutsche Zeitsch. f. chir.*, t. LIV, 1927.
- MONTMOLLIN (DE). — *Rev. méd. de la Suisse rom.*, 25 févr. 1930.
- URECH. — *Clinique chirurgicale de Lausanne*.
- WILMANS. — *Zentralbl. f. chir.*, juin 1930.

